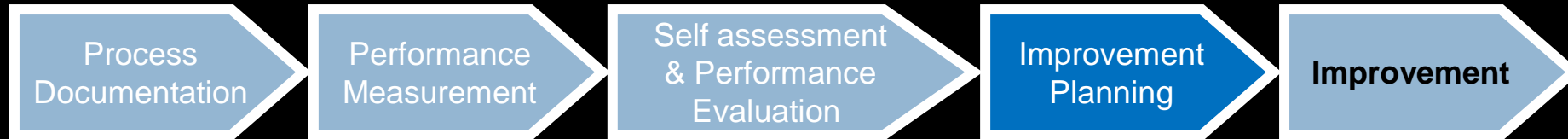


# IMPROVEMENT TOOLS

Seftin Fitri Ana Wati  
Anindo Saka Fitri

# OUTLINE<sup>2</sup>



- Classification of improvement tools
- Purpose of the tools
- Extent of change
- Time and resource requirements
- Source for improvement impulses
- Organizational methods

# CLASSIFICATION OF IMPROVEMENT TOOLS

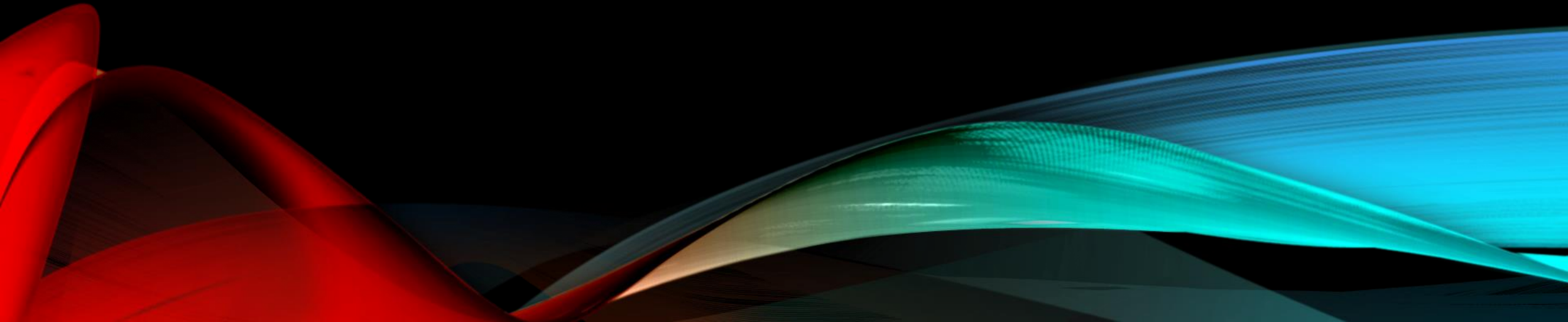
Based on several criteria

- Improvement focus or main purpose of the tools
- The extent of change resulting from using the tools
- Requirements for time and resources when using the tools
- Source for improvement impulses

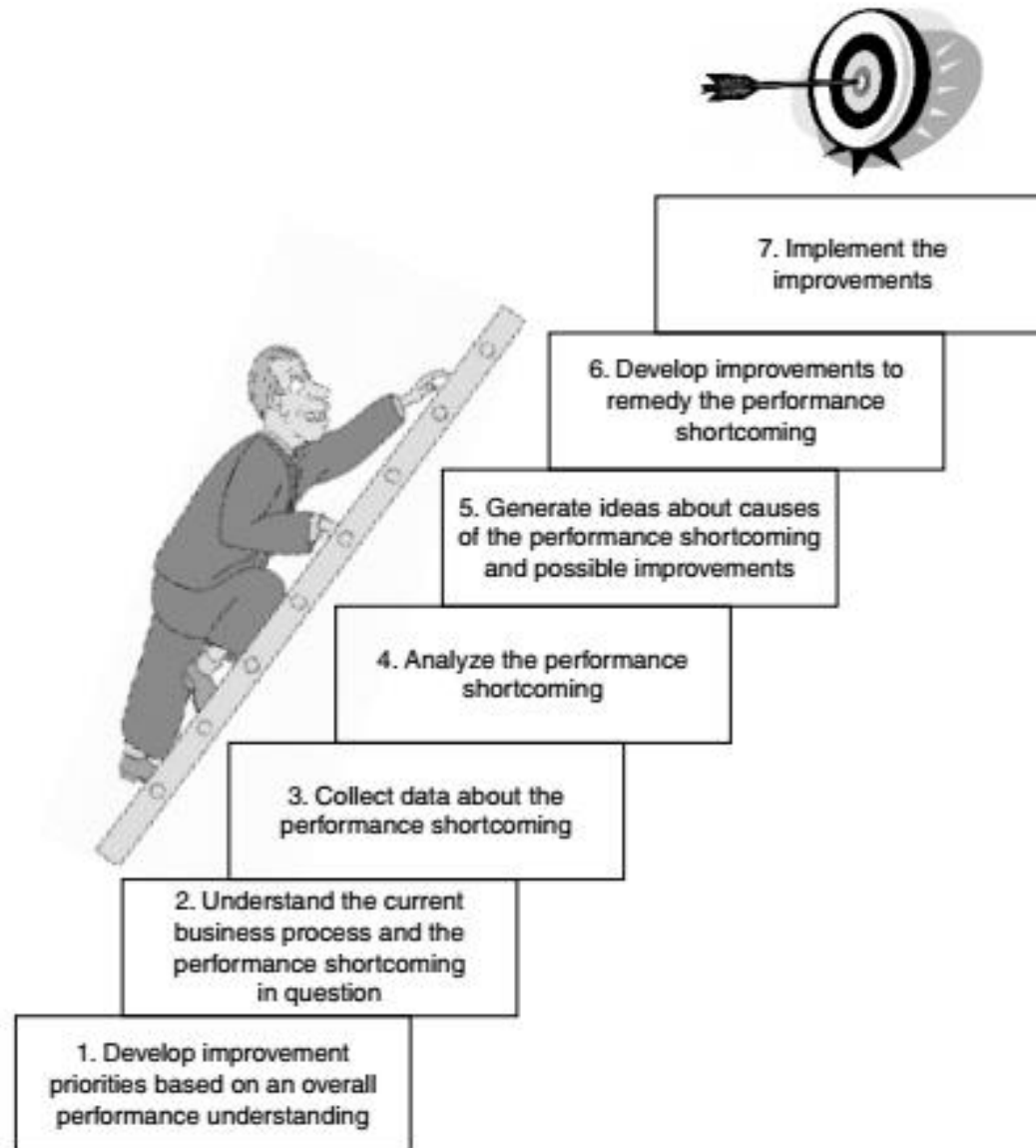
# MAIN PURPOSE OF THE TOOLS

- Grouping the tools according to what their main purpose is
  - Problem identification?
  - Purely improvement?
- Some tools can contribute to more than one objective → classification is based on the most visible characteristic!

# STAGES IN BUSINESS PROCESS IMPROVEMENT WORK



# STAGES IN BUSINESS PROCESS IMPROVEMENT WORK



# STAGES IN BUSINESS PROCESS IMPROVEMENT WORK

1. Mengembangkan prioritas perbaikan berdasarkan pemahaman kinerja secara keseluruhan. Ini adalah tahap awal yang mendahului perbaikan tertentu proyek, dan tujuannya adalah untuk memahami proses bisnis yang penting untuk ditingkatkan, dari situasi organisasi, stakeholder, dan strategi.
2. Memahami proses bisnis saat ini dan kinerja yang kurang kinerja. Pertanyaan ini biasanya langkah pertama dalam sebuah proyek perbaikan, di mana tujuannya adalah untuk memahami seberapa baik proses bisnis yang bekerja saat ini dan apa yang tampaknya menjadi masalah yang dialami.
3. Mengumpulkan data tentang kinerja yang kurang. Perbaikan Proses Bisnis akan bekerja dengan baik, ketika itu didasarkan pada fakta dan data, dan tujuan di sini adalah untuk mengumpulkan informasi yang relevan untuk analisis berikutnya.
4. Menganalisis kelemahan kinerja. Pada tahap ini Anda menerapkan teknik yang berbeda untuk mencoba memahami sifat sebenarnya dari masalah yang menyebabkan kurangnya/menurunnya kinerja.

# STAGES IN BUSINESS PROCESS IMPROVEMENT WORK

5. Menghasilkan ide-ide tentang penyebab menurunnya kinerja dan kemungkinan melakukan perbaikan.

Tahap ini adalah tahap kreatif untuk menghasilkan berbagai ide-ide tentang apa yang menyebabkan menurunnya kinerja, untuk tools yang digunakan dapat digunakan dalam fase lain dalam proses perbaikan. Terdapat beberapa pilihan teknik untuk memunculkan ide-ide dan menciptakan konsensus dalam tim perbaikan.

6. Mengembangkan perbaikan untuk memperbaiki kelemahan kinerja.

Bagi banyak orang, ini adalah tahap yang menarik dari proses pengembangan, di mana tujuannya adalah untuk menciptakan solusi baru atau mendesain proses yang akan menghilangkan kinerja yang menurun.

7. Melaksanakan perbaikan.

Mungkin kedengarannya mudah, dibandingkan dengan menemukan cara-cara untuk meningkatkan proses bisnis, menerapkan perubahan yang abadi sering dapat menjadi bagian tersulit dari proyek perbaikan.

# TOOLS FOR DIFFERENT PHASES IN THE IMPROVEMENT WORK.

Develop performance priorities	Understand current process and performance shortcoming	Collect data about the performance shortcoming	Analyze the performance shortcoming	Generate ideas and choose among them	Develop improvements	Implement improvements
Stakeholder analysis with Kano model	Relationship mapping	Sampling	Critical incident	Brainstorming	Streamlining	AΔT analysis
SWOT analysis	Traditional flowchart	Surveying	Pareto chart	Brainwriting	Idealizing	Tree diagram and process decision program chart
Competitive forces analysis	Cross-functional flowchart	Check sheet	Cause-and-effect chart	Crawford slip method	QFD	Force field analysis
Strategy map	Flowchart divided into process segments	Problem concentration diagram	Five whys analysis	Nominal group technique	Statistical process control	
Trend analysis	Several-leveled flowchart		Scatter chart	Six thinking hats	Six Sigma	
Spider chart	Flowchart with statistics		Histogram	Paired comparisons	Business process reengineering	
Performance matrix			Relations diagram		Benchmarking	
Criteria testing			Matrix diagram			
QFD			Is-is not analysis			
			Bottleneck analysis			

# TOOLS FOR IMPROVEMENT

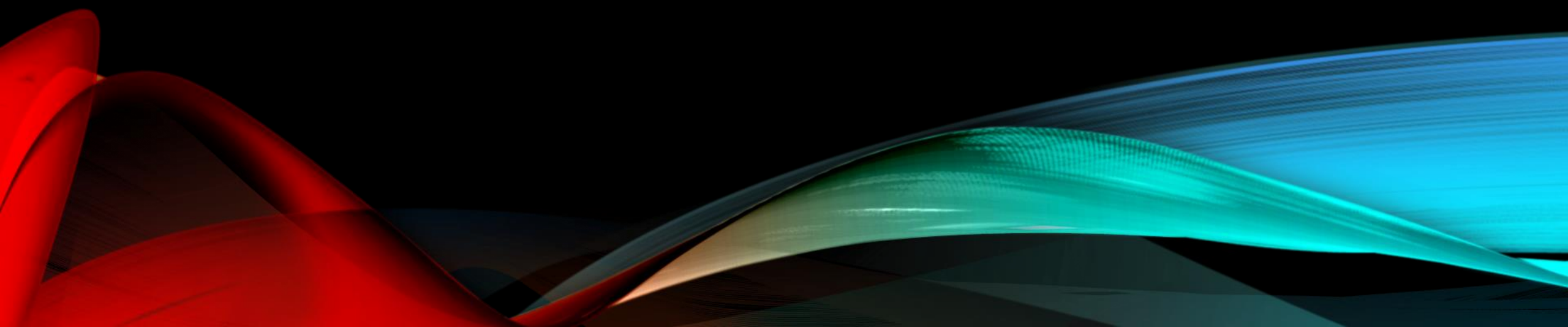
- Streamlining: tools for simplifying business processes, eliminating waste and increasing the efficiency
- Idealizing: to find the ideal process when disregarding practical limitations
- QFD: combined with a system diagram to design products or processes based in customer requirements
- Work unit analysis: to analyze customer/supplier relationship between segments of a business process to improve the interface
- Statistical process control and control chart (7 traditional tools)
- Business process re-engineering
- Benchmarking: to create improvements through learning from other organization

# TOOLS FOR PLANNING IMPROVEMENT IMPLEMENTATION

- Tree diagram: used for planning a project (7 new tool)
- Process decision program chart: used to prevent undesirable events from occurring (7 new tool)
- $\Delta$ T analysis: used to set ambitious targets for the improvement activity
- Force field analysis: to identify forces working for and against an implementation of improvements

# CONTOH STUDI KASUS

Digital Library Perpustakaan ABC



# LATAR BELAKANG

- Pihak perpustakaan ingin meningkatkan pemanfaatan dari teknologi informasi yang telah tersedia.
- Digital library sudah ada, tp masih belum optimal dalam penggunaannya.
- Potensi pengembangan Digital Library masih cukup besar untuk mendukung pengembangan layanan perpustakaan.

# SEKILAS INFO...

- Perpustakaan ABC mempunyai visi utk menjadi Pusat Sumber Belajar atau Learning Resource Center dengan fasilitas dan jasa berbasis teknologi informasi.
- Misi :
  - Mewujudkan SIM Perpustakaan, layanan terintegrasi dengan Ruang Baca Jurusan / Fak ataupun unit lain yang terkait.
- Misi :
  - Menyediakan fasilitas dan jasa berbasis IT

# IDENTIFIKASI PROSES BISNIS

- Proses Bisnis Utama
  - Pengadaan Situs dan server
  - Input Data
  - Maintenance Situs
  - Registrasi User
  - Customer Service Digital Library
  - Searching Database
  - Proses Aktivasi
  - Proses Download Jurnal TA dan karya mahasiswa
- Proses Bisnis Pendukung
  - Security
  - Backup Database
  - Promosi Digital Library
- Proses Bisnis Pengembangan
  - Desain Situs
  - Arsitektur Database

# IDENTIFIKASI PERMASALAHAN

- Promosi masih kurang mengakibatkan para mahasiswa masih enggan untuk mengunjungi Digital Library
- Kurangnya koordinasi dan integrasi informasi pada Proses Bisnis Digital Library dan Proses Bisnis Perpustakaan
- Kurangnya pemanfaatan infrastruktur IT
- Masih banyaknya karyawan yang belum mengetahui dan menguasai dengan baik tentang teknologi yang diterapkan pada Digital Library dan cara penggunaannya.

# IDENTIFIKASI PERMASALAHAN

- Kurangnya SDM dan finansial yang tersedia untuk dialokasikan ke Digital Library
- Data buku Digital Library tidak sesuai dengan yang sebenarnya
- Masih banyak terjadi kesalahan dalam memasukkan data pd Digital Library, sehingga menimbulkan banyak permasalahan teknis database.
- Kurangnya pengecekan dan juga maintenance pada masing2 proses bisnis secara rutin.
- Kurang berfungsinya layan CS atau Contact Person pada Digital Library.

# DATA – DATA

- Data Primer

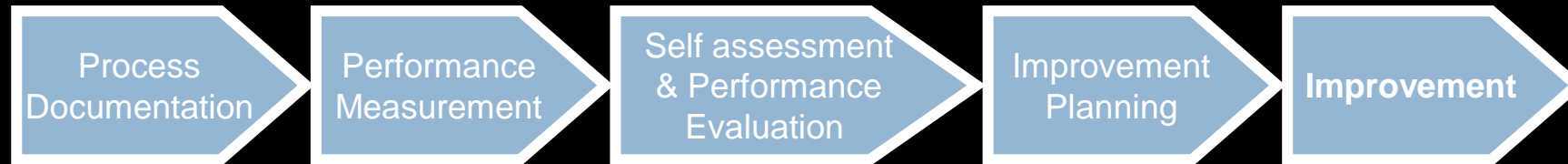
- Sejarah dan Profil Perpus ABC
- Struktur Organisasi Perpus ABC
- Fasilitas2 yang disediakan pd Digital Library
- Buku Panduan Profil Perpus ABC
- Data yang dimasukkan ke database
- Pengadaan berkas-berkas digital library dari karya2 kampus

- Data Sekunder

- Berbagai jurnal ilmiah mengenai perpustakaan, perpustakaan digital, dan proses bisnis perpustakaan Digital Library
- Cross Functional Flowchart proses bisnis digital library
- Kuesioner

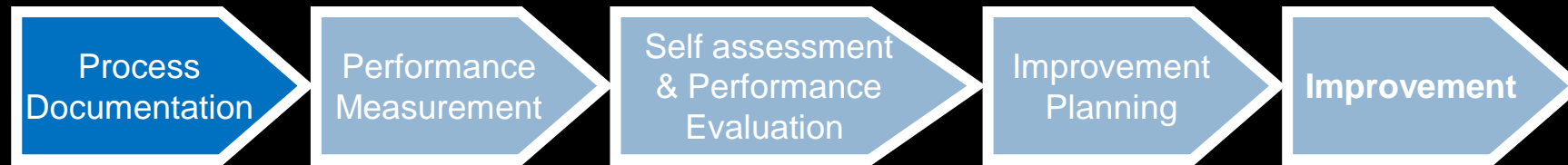
# PEMBAHASAN

- Metode Analisis
  - Kajian Pustaka
  - Wawancara
  - Pengambilan Sampel Kuesioner
  - Performance Measurement
  - Self Assessment & Performance Evaluation
  - Improvement Planning
- Tools yang digunakan
  - Performance Matrix
  - Cross Functional Flowchart
  - Check Sheet
  - Fishbone Chart
  - Brainstorming
  - Idealize



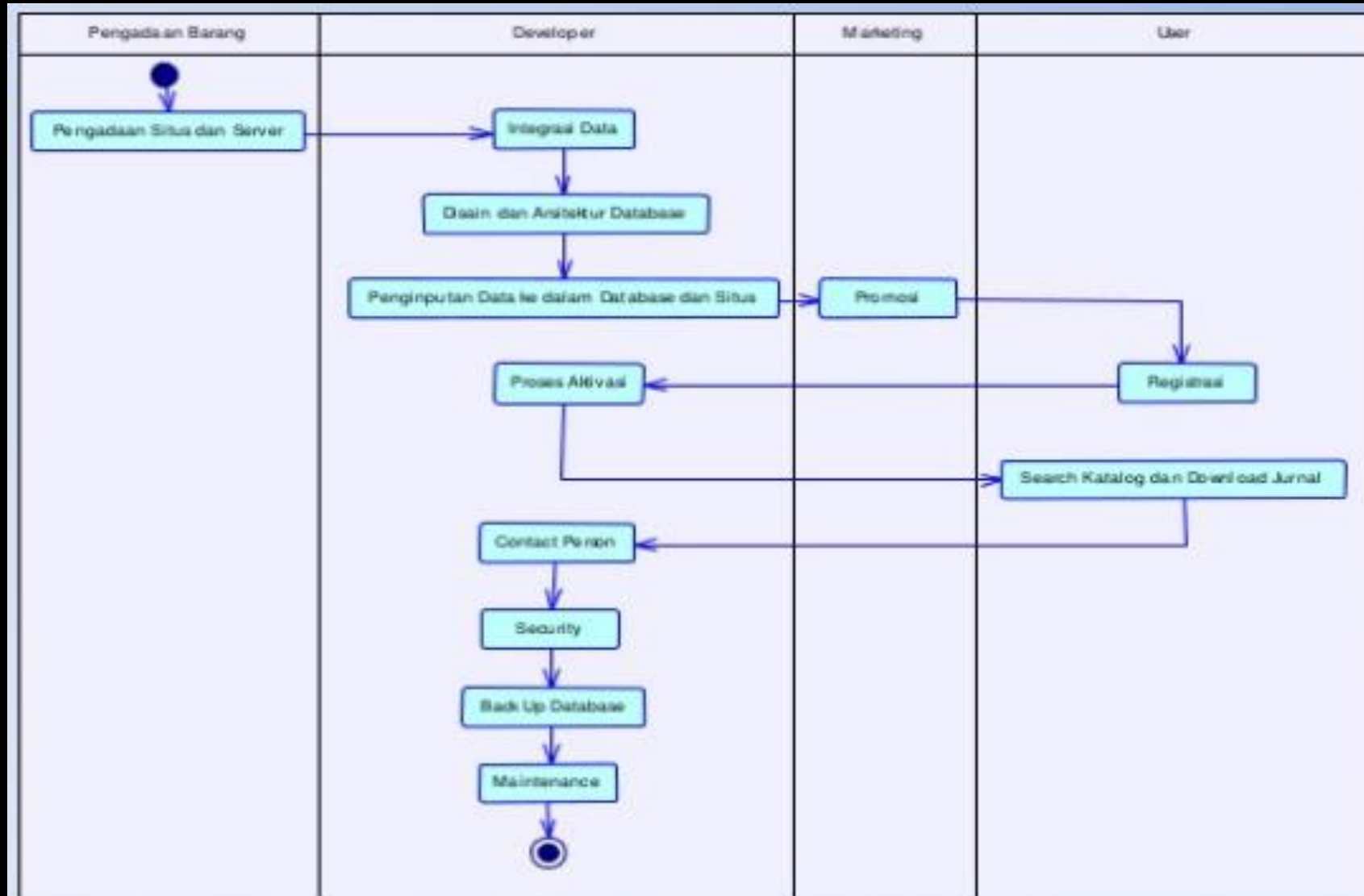
- Analisis dilakukan dengan berbagai metode sesuai dengan tahapan aktivitas peningkatan proses bisnis. (gambar)
- Secara umum, melakukan :
  - Kajian Pustaka
  - Wawancara
  - Pengambilan Sampel KuesionerTujuannya untuk mengenali Perpus ABC, terutama bagian Digital Library-nya dilihat dari sudut pandang penyedia layanan dan dari sudut pandang pengguna

# DOKUMENTASI PROSES

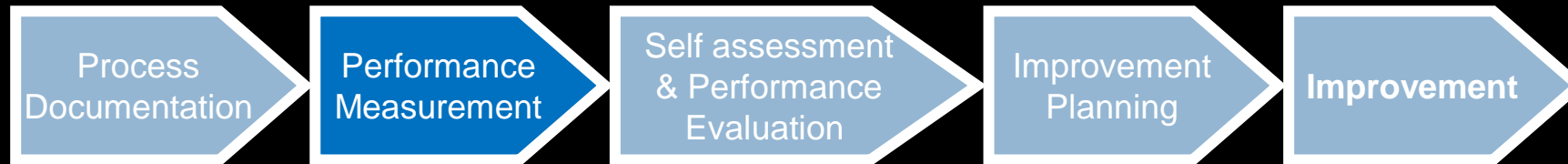


- Dokumentasi Proses dilakukan untuk mengidentifikasi proses bisnis yang terjadi di dalam Digital Library.
- Untuk membantu identifikasi, digunakan tools Cross Functional Flowchart.

# DOKUMENTASI PROSES DENGAN CFF <sup>22</sup>



# PENGUKURAN KINERJA



- Kualitas
  - Fleksibilitas
  - Waktu
  - Biaya
- 
- Pengukuran Kinerja dilakukan sebagai aktivitas operasional

# ALAT PENGUKURAN KINERJA

- Check Sheet digunakan utk memahami permasalahan :
  - Proses mana yang paling menyebabkan buruknya kinerja Digital Library
- Data didapatkan dari penyebaran kuesioner
- Kuesioner memperlihatkan kinerja Digital Library dari sudut pandang pengguna.

# CONTOH KUISIONER

- Kuesioner

Jika tidak :

7. Pernahkah Anda mendengar atau melihat adanya promosi situs ini?

a. Ya      b. Tidak

8. Apa yang menyebabkan Anda belum mengunjungi situs itu?

a. Tidak tahu, alasan:

- kurang promosi
- tidak terlalu berguna
- tidak pernah buka internet

b. Belum membutuhkan, alasan:

- tidak terlalu membantu
- tidak ingin menggunakan
- tidak tertarik

c. Malas melihat, alasan:

- tampilan tidak menarik
- banyak error pada situs
- sulit dibuka

d. Lain-lain

9. Setelah mengetahui ini, apakah anda berkeinginan untuk menggunakan ITS Digital Library?

a. ya      b. tidak

Kritik dan Saran:

.....

.....

# HASIL CHECK SHEET

## Check Sheet Penyebab Sepinya Digital Library

Penyebab tidak/jarang mengunjungi Digital Library	Angkatan 2006	Angkatan 2007	Total Munculnya Penyebab
<b>1. Kurangnya Promosi</b>	////	//// /	<b>11</b>
2. Tidak Terlalu Berguna	/		1
3. Tidak Terintegrasi	/	//	3
4. Tampilan dan Fitur Kurang Menarik	//	///	5
5. Data Kurang Lengkap dan Kurang Update	////	/	5
<b>Total Jumlah Penyebab per Angkatan</b>	13	12	25

# MENEMUKAN PENYEBAB

- Problem Analysis (2)
- Menggunakan tool Root Cause Analysis (Why-Why chart)



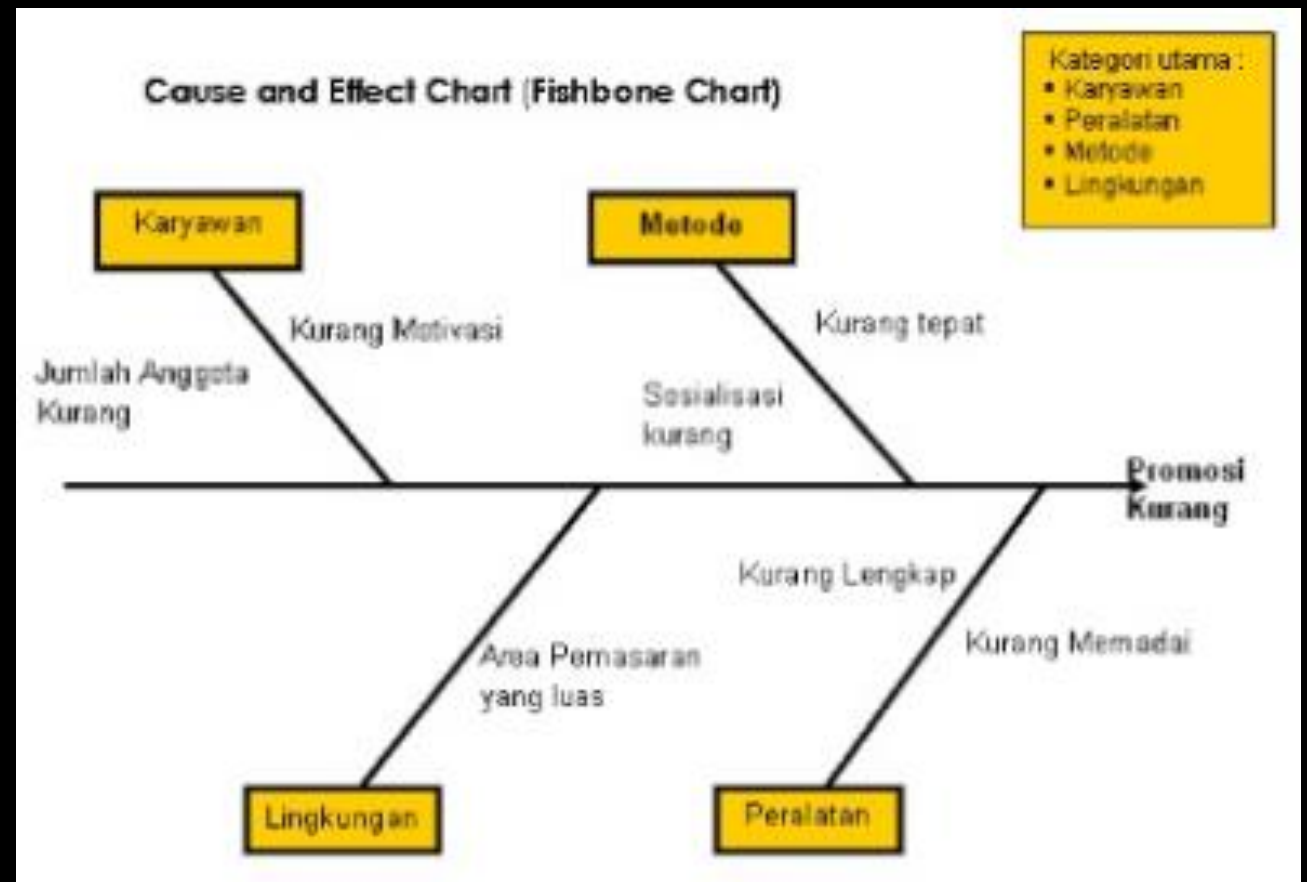
# MENEMUKAN PENYEBAB

- Problem Analysis (3)
- Menggunakan tool Root Cause Analysis (Why-Why chart)

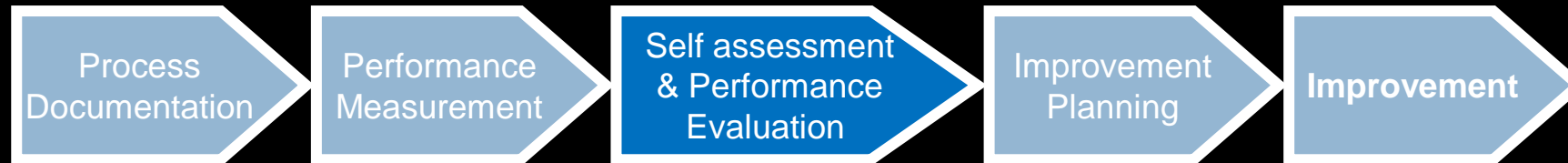


# MENEMUKAN PENYEBAB

- Problem Analysis
- Menggunakan fishbone chart

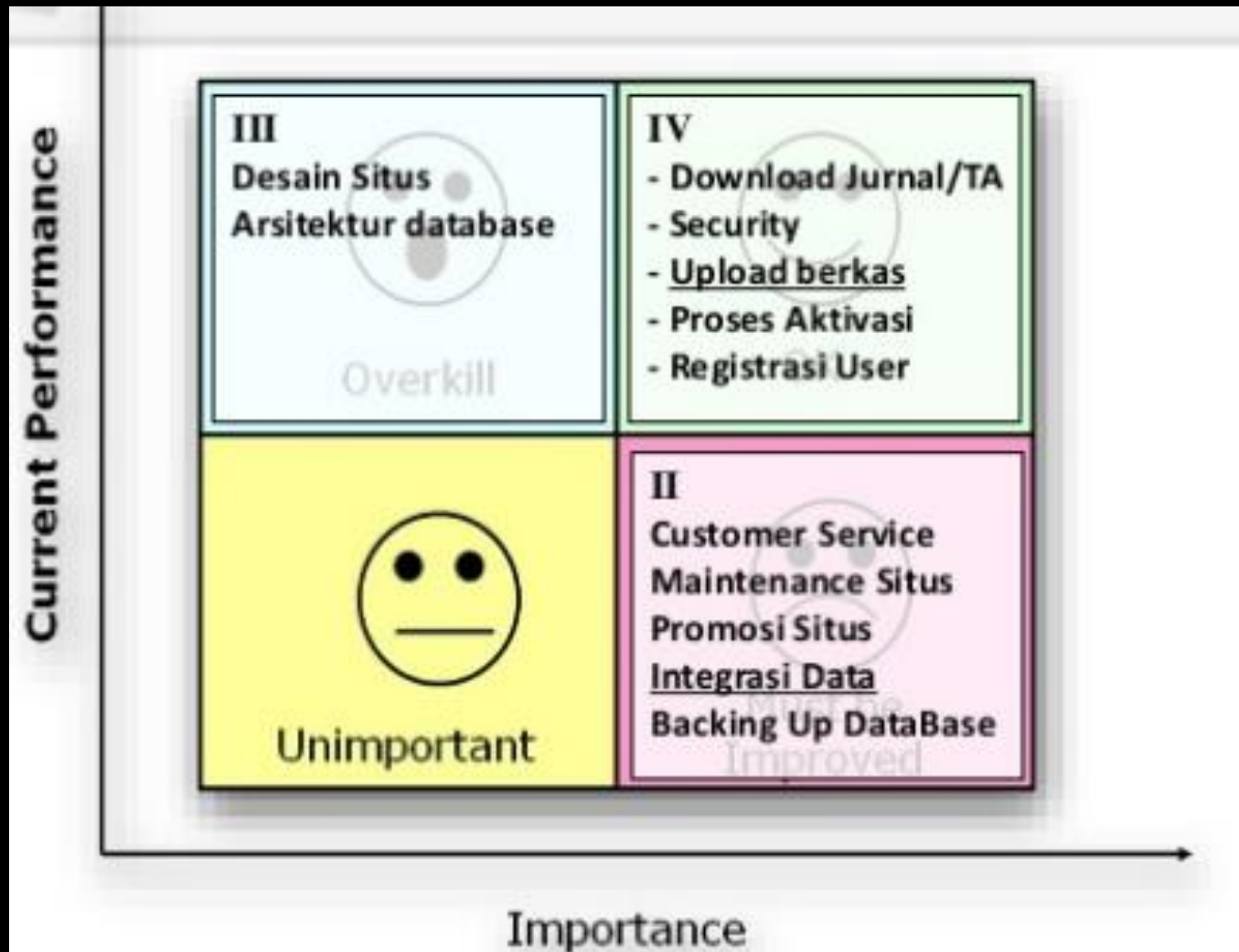


# SELF ASSESSMENT

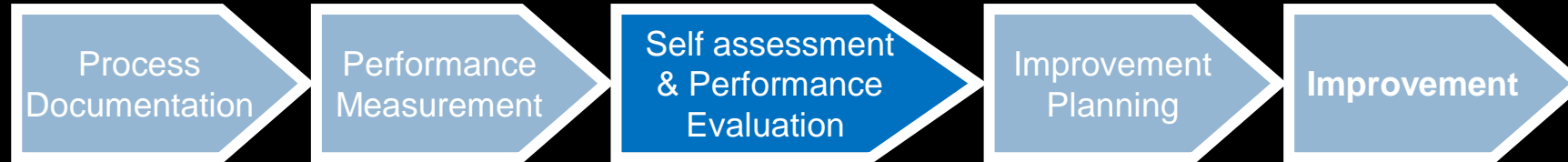


- Tujuan dari Self Assessment adalah untuk memberikan gambaran umum dan utuh tentang kinerja Digital Library.
- Pengukuran dalam SA, dilakukan dalam level strategis yang utuh dan menyeluruh dan lebih jarang dilakukan daripada pengukuran kinerja.
- Dalam Digital Library, klasifikasi proses-proses berdasarkan tingkat kepentingan (Performance Matrix)

# SELF ASSESSMENT DENGAN PERFORMANCE MATRIX

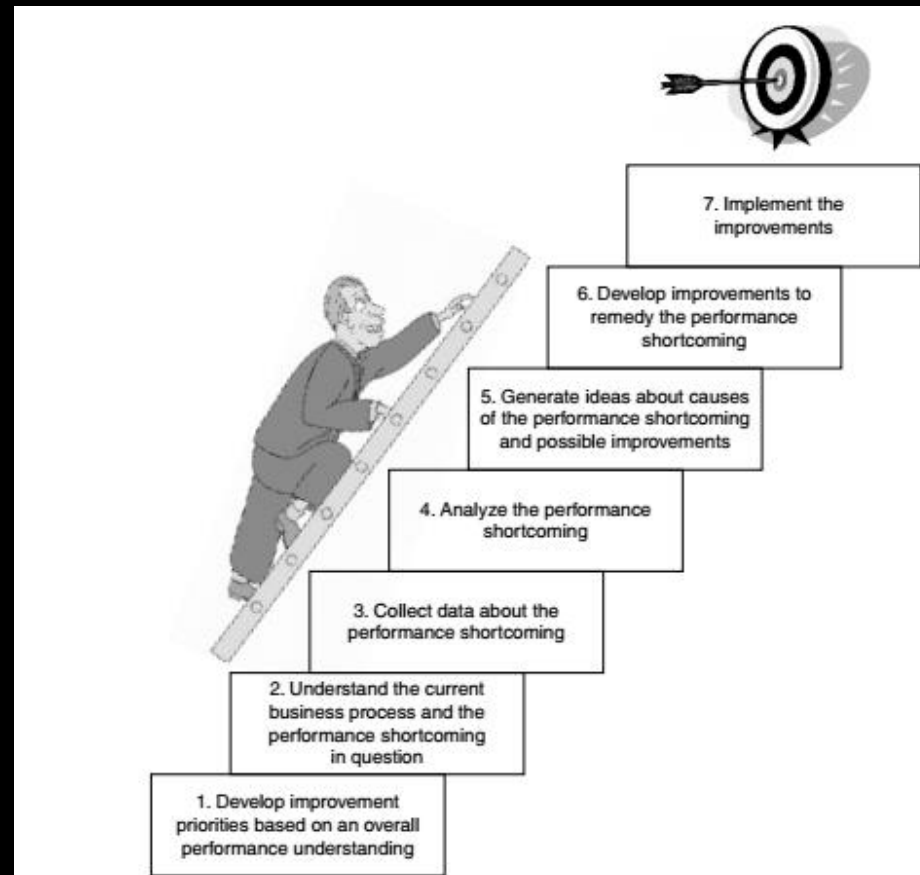
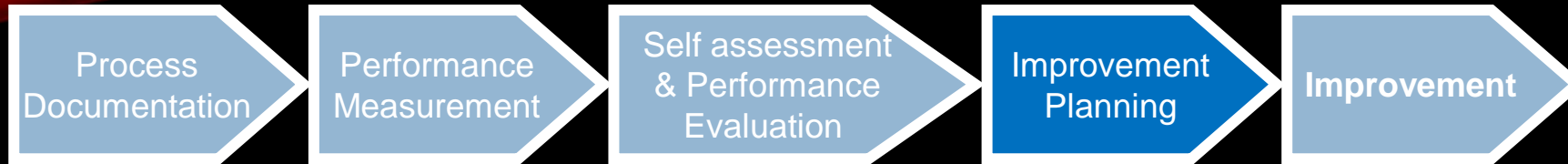


# SELF ASSESSMENT



- Yang paling diunggulkan dalam situs ini adalah kelengkapan berkas-berkas karena upload berkas setiap tahun berjalan lancar.
- Fokus pada peningkatan data sehingga pengunjung lebih percaya dengan situs ini serta memudahkan mereka dlm mencari berkas.
- Utk mengetahui sudut pandang pengguna, dilakukan penyebaran kuesioner dan mencatat hasilnya dalam check sheet.

# IMPROVEMENT PLANNING <sup>33</sup>



# TOOLS YANG DIGUNAKAN PADA IMPROVEMENT PLANNING

- Tree Diagram & Forced field Analysis
- Tool Performance Matrix, CFF dan Check Sheet sudah digunakan, kemudian hasilnya diinterpretasikan lebih jauh pada hal-hal yang berkaitan dengan usaha peningkatan kinerja

# IMPROVEMENT PLANNING

## Idea Generation

- Melakukan *Brainstorming*
- Hasil brainstorming menunjukkan beberapa penyebab buruknya proses promosi dan solusi yang mungkin :
  - Jumlah Personil Marketing kurang → menambah personil
  - SDM Marketing kurang memadai → pelatihan
  - Metode promosi kurang tepat → membuat promosi yang lebih menarik dan berkelanjutan
  - Sosialisasi kurang → bekerjasama dengan rektorat, fakultas, dan jurusan, bisa juga ke universitas lain melalui INHEREN
  - Kurang motivasi → pelatihan
  - Peralatan kurang memadai → menambah media promosi
  - Referensi kurang lengkap → memperbaiki operasional
  - Area promosi terlalu luas → membatasi area

# IMPROVEMENT PLANNING

## Improvement task generation

- Menggunakan konsep *idealizing*
- Idealizing menunjukkan bagaimana proses ideal dalam Digital Library:
  - a. Promosi**
    - Promosi tiap awal tahun pada mahasiswa baru.
    - Media promosi dipasang di tempat-tempat strategis.
    - Stiker-stiker kecil dipasang di kaca mobil.
    - Disediakan pelatihan promosi bagi pihak marketing
  - b. Integrasi Data**
    - Buku-buku yang keluar-masuk perpustakaan harus di data pada situs.
  - c. Otomasi Perpustakaan**
    - Digunakan sistem database terintegrasi

# HASIL ANALISIS

37

Tools	Hasil Analisis
Performance matrix	<i>Customer Service, Integrasi Data, Back Up Data, Maintenance Situs, Promosi Situs</i> adalah proses-proses yang harus ditingkatkan.
Cross functional flowchart	Proses bisnis dalam Digital Library melewati berbagai unit: Pengadaan barang, developer, marketing hingga ke user.
Check sheet	Kurangnya promosi merupakan penyebab utama rendahnya performa Digital Library.
Cause and effect chart	Metode yang kurang tepat dalam hal promosi menjadi penyebab sedikitnya pengunjung yang memakai situs ini.
Brainstorming	Dari brainstorming, muncullah beragam penyebab dan solusi yang mungkin untuk mengatasi sedikitnya pengguna situs ini yang kemudian digunakan untuk membantu melengkapi cause and effect chart dan idealizing.
Idealizing	<ul style="list-style-type: none"><li>- Promosi yang ideal bisa dilakukan dengan cara promosi tiap awal tahun kepada mahasiswa baru, penyebaran iklan-iklan di tempat yang strategis, stiker-stiker kecil yang ditempel di mobil</li><li>- Integrasi Data yang ideal dilakukan dengan menambah fitur seperti buku yang telah dipinjam pengunjung bisa diketahui melalui katalog</li></ul>

# SARAN PERBAIKAN (1)

## Proses Bisnis Utama

### a. **Customer Service :**

- Layanan terhadap pelanggan perlu ditingkatkan.
- Melayani pelanggan sebagai pelanggan yang berbeda karena kebutuhan mereka berbeda-beda.
- Demikian juga untuk after-sale service, pihak perpustakaan bisa merespon langsung komplain pelanggan. Kemudian memberikan solusi untuk masalah mereka.

# SARAN PERBAIKAN (2)<sup>39</sup>

## Proses Bisnis Pendukung

### a. Integrasi Data :

- Buruknya integrasi menjadi salah satu penyebab pengunjung tidak mau menggunakan situs ini.
- Integrasi harus benar-benar bagus, sehingga pelanggan bisa merasa puas, hemat waktu, efektif dan efisien.

### b. Promosi Digital Library :

- Ini adalah pintu gerbang dimana “orang baru” mulai tertarik dengan menggunakan situs ini.
- Perlu cara atau metode yang bagus disesuaikan dengan target promosi.

# EXTENT OF CHANGE

How dramatic changes in the process steps,  
organization can be expected when using a tool

## **Minor changes**

- 7 traditional and New tool
- Tools for idea Generation
- Critical incident
  - Statistical Process chart

## **Medium changes**

- Streamlining
- Work unit analysis
  - QFD

## **Major changes**

- Idealizing
- Business Process Reengineering
- Benchmarking

# TIME AND RESOURCE REQUIREMENT

- How much time and how much of other resources the organization should anticipate setting aside for using a tool

## **Least resource**

- 7 traditional & New tools
- Critical incident
- Tools for idea generation
- Idealizing

## **Medium resource**

- Work unit analysis
  - Streamlining
- Statistical process Control
  - QFD

## **Major resource**

- Business Process Reengineering
- Benchmarking

# ORGANIZATIONAL METHOD

- Methods and principles related to organizational aspects that can be useful for improvements
  - Cross-functional teams
  - Problem-solving teams
  - Quality circles